

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC872 U.S. PTO
09/876666
06/07/01

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: June 30, 2000

Application Number: Patent Application No. 2000-199789

Applicant(s): NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION

May 11, 2001

Commissioner,
Patent Office Kouzou OIKAWA

Number of Certificate: 2001-3038991

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC872 U.S. PTO
09/876666
06/07/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 6月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-199789

出 願 人

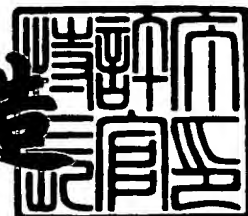
Applicant(s):

日本電信電話株式会社

2001年 5月11日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3038991

【書類名】 特許願

【整理番号】 NTTH125140

【提出日】 平成12年 6月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本電信電話株式会社内

 【氏名】 本橋 健

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本電信電話株式会社内

 【氏名】 佐藤 基

【特許出願人】

 【識別番号】 000004226

 【氏名又は名称】 日本電信電話株式会社

 【代表者】 宮津 純一郎

【代理人】

 【識別番号】 100073760

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鈴木 誠

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011800

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 広告提供方法、広告提供装置および広告提供システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報サービス提供者の各情報への各利用者ごとのアクセス履歴を用いて利用者へ広告を提供する方法であって、

広告主側から広告情報、追加情報、及び、広告情報に関係のある対象情報を受け取り、

前記追加情報と対象情報を参照情報とした仮想の利用者（以下、広告エージェント）をアクセス履歴に追加し、

広告エージェントを含むアクセス履歴から、広告提供利用者が参照した情報を参照している関連利用者として広告エージェントを抽出し、該広告エージェントが参照している情報から追加情報を抽出し、該追加情報に対応する広告情報を広告提供利用者へ提供することを特徴とする広告提供方法。

【請求項 2】 請求項 1 記載の広告提供方法において、利用者ごとのアクセス履歴から、対象情報を参照した利用者を抽出し、該抽出した利用者が参照している情報を潜在対象情報とし、該潜在対象情報も広告エージェントの参照情報としてアクセス履歴に追加することを特徴とする広告提供方法。

【請求項 3】 請求項 1、2 記載の広告提供方法において、広告情報に追加情報を関連づけして広告提供利用者へ提供することを特徴とする広告提供方法。

【請求項 4】 請求項 1、2、3 記載の広告提供方法において、広告情報や追加情報の参照回数を集計し、該集計結果をもとに、広告主に対する広告料金の支払を決めることを特徴とする広告提供方法。

【請求項 5】 請求項 4 記載の広告提供方法において、広告主が広告掲出の際に広告参照数または追加情報取得数またはその両方について最低数保証を行って事前に料金を支払い、それに達しなかった場合、それに達するまで広告掲出期間を延長することを特徴とする広告提供方法。

【請求項 6】 請求項 4 記載の広告提供方法において、広告主が広告掲出の際に広告参照数または追加情報取得数またはその両方について最低数保証を行って事前に料金を支払い、それに達しなかった場合、規定を元に料金の一部または

全部を返金することを特徴とする広告提供方法。

【請求項 7】 請求項 4 記載の広告提供方法において、広告主が広告掲出期間後またはその途中の特定の期日において、集計された広告参照数および追加情報取得数を元に料金を決定し、支払いを行うことを特徴とする広告提供方法。

【請求項 8】 情報サービス提供者の各情報への各利用者ごとのアクセス履歴を管理する手段と、

広告主側から提供された広告情報、追加情報、及び広告情報に関係のある対象情報を管理する手段と、

各利用者ごとのアクセス履歴から、対象情報を参照した利用者を抽出し、該抽出した利用者が参照している情報を抽出して潜在対象情報とし、追加情報と対象情報と潜在対象情報を参照情報とした仮想の利用者（広告エージェント）をアクセス履歴に追加する手段と、

広告エージェントを含むアクセス履歴から、広告提供利用者が参照した情報を参照している関連利用者として広告エージェントを抽出し、該広告エージェントが参照している情報から追加情報を抽出し、該追加情報に対応する広告情報と該追加情報を広告提供利用者へ提供する手段と、

広告情報と追加情報の参照回数を集計し、該集計結果をもとに広告主に対する広告料金の支払を決める手段と、

を具備することを特徴とする広告提供装置。

【請求項 9】 利用者端末、広告主端末、情報サービス提供サーバ、ログ管理サーバ、及び広告提供サーバがネットワークにより結ばれた広告提供システムであって、

前記広告提供サーバは、

ログ管理サーバから定期的に送付される、情報サービス提供サーバの各情報への各利用者ごとのアクセス履歴を管理する手段と、

広告主サーバから提供された広告情報、追加情報、及び広告情報に関係のある対象情報を管理する手段と、

各利用者ごとのアクセス履歴から、対象情報を参照した利用者を抽出し、該抽出した利用者が参照している情報を抽出して潜在対象情報とし、追加情報と対象

情報と潜在対象情報を参照情報とした仮想の利用者（広告エージェント）をアクセス履歴に追加する手段と、

広告エージェントを含むアクセス履歴から、広告提供利用者が参照した情報を参照している関連利用者として広告エージェントを抽出し、該広告エージェントが参照している情報から追加情報を抽出し、該追加情報に対応する広告情報と該追加情報を広告提供利用者の利用者端末へ送付する手段と、

広告情報と追加情報の参照回数を集計し、該集計結果をもとに広告主に対する広告料金の支払を決める手段と、

を具備することを特徴とする広告提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インタラクティブメディアにおける広告提供技術にかかり、詳しくは、情報サービス提供者の各情報への利用者のアクセス履歴を利用し、ソーシャルフィルタリング手法により、利用者に最適の広告を配信する方法及び装置、並びにネットワークシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

インターネットなど、広告に対して即座にリアクションを返せるようなインタラクティブメディアは、ユーザをより容易に獲得することができるため、注目されている。このようなメディアでの広告は、どれだけ多くのユーザに広告を見せるかだけでなく、どれだけ多くのユーザが広告に対して追加情報の取得要求を出したかが重要になっている。

【0003】

このようなインタラクティブメディアでの広告掲出手法は、今までに主に以下のような方法が存在する。

- (1) ランダムに出す方法
- (2) あるコンテンツに合わせて出す方法
- (3) ユーザの静的な属性情報を用いて出す方法

(4) ユーザに随時興味のあるものを明示的に入力してもらう方法

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

(1) や(2) は従来のマスメディアでも使用されている一般的な方法である。新聞広告などは広く読まれているため、(1) に該当する。また、テレビ広告などは特定の1番組ごとに提供されるため、(2) に相当する。インターネットのWWWサービスでも、特定のコンテンツに対してのみ広告を出す方法がある。

【0005】

(1) や(2) は実際に広告を参照する利用者が明確になっていないため、追加情報の取得要求をより多くするために、(3) や(4) の方法がインタラクティブメディアでは主に使用されている。しかしながら、(3) や(4) でも以下のような問題がある。

i) 利用者がいちいち利用者属性等の情報を入力しないといけない。そのような手間を利用者にかけさせることは難しい。

ii) 利用者がある時に入力した情報を用いるので、利用者の情報が固定化してしまい、または、古くなってしまう。

iii) 利用者が正しい情報を入力するかどうかわからない。

【0006】

本発明の目的は、インタラクティブメディアにおける広告掲出において、利用者にいちいち情報を入力してもらう手間を省き、興味の持ちそうな利用者、潜在的に興味を持ちそうな利用者を自動的に抽出し、利用者に最適な広告を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明では、利用者にいちいち入力してもらう手間を省くために、インターネットなど、インタラクティブサービスの利用者のアクセス履歴を用いる。利用者が自分の興味にあるものを参照したときに、情報サービス提供側は、その参照記録を残しておく。また、特定の行動をとったときに、その行動記録を残しておく。これを定期的に収集することにより、利用者ごとに、ある日時にある情報、ま

たは、ある行動をした参照記録集（アクセス履歴）が得られる。この参照記録集を用いて、利用者に広告を提供する。これにより、利用者はあらためて利用者属性等を入力する必要はないし、実際に参照した情報を用いるので、最新かつ正しい利用者情報が得られる。

【 0 0 0 8 】

以下に、この参照記録集を用いて利用者に広告を提供する手法を示す。ここでは、複数の参照記録集の類似度を算出するアルゴリズムを用いることにする。この類似度計算は一般にソーシャルフィルタリング（SF）と呼ばれている。

【 0 0 0 9 】

図3にSF情報紹介アルゴリズムの概念図を示す。利用者U0の参照情報群をG1としたとき、G1を参照したU0以外の利用者群を関連利用者群G2と呼ぶ。G2の関連利用者たちが参照している情報群でG1に含まれない参照情報群をG3とする。このG3をG1との類似度が高い参照情報とみなし、すなわち、U0が興味をもつ情報と推定し、このG3を紹介情報としてU0に紹介する。

【 0 0 1 0 】

ここで、G2の各関連利用者には、類似度の高さを示す値（参照回数など）が付けられており、その情報を用いてG3の参照情報群の各参照情報（紹介情報）の推定興味度を示す値をつける。これにより、推定興味度の高いものから紹介するなどの仕組みを持たせることができる。また、利用者および情報に属性を設定する。これにより、G2となる関連利用者を属性によって選り分けたり（フィルタリング）、Gとなる紹介情報を選り分けたりすることができる。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施例について図面により詳しく説明する。

図1は本発明の一実施例のシステム構成図である。図において、100は広告主端末、110は利用者端末、120は広告提供サーバ、130はログ管理サーバ、140は情報サービス提供サーバ、150はこれらを結ぶインターネットやその他のネットワークである。一般に利用者端末110および情報サービス提供サーバ140は、ネットワーク150上に多数存在する。広告主端末100、広

告提供サーバ 1 2 0、ログ管理サーバ 1 3 0 も、複数、ネットワーク 1 5 0 上に存在してもよい。

【 0 0 1 2 】

ここで、広告提供サーバ 1 2 0 は、広告情報管理部 1 2 1、利用者履歴管理部 1 2 2、潜在対象情報生成部 1 2 3、広告情報選択部 1 2 4、広告提供回数管理部 1 2 5、広告料金計算部 1 2 6 など構成される。広告情報管理部 1 2 1 は広告主が広告掲出を依頼した広告情報を管理する。利用者履歴管理部 1 2 2 は、種々の情報サービス提供サーバ 1 4 0 の各情報へのアクセス履歴すなわち参照記録集を利用者ごとに管理する。この利用者履歴管理部 1 2 2 では、さらに後述の仮想の利用者である広告エージェントのアクセス履歴も管理する。潜在対象情報生成部 1 2 3 は利用者のアクセス履歴をもとに、広告情報に関係のある対象情報から、それと類似度の高い潜在対象情報を生成する。広告情報選択部 1 2 4 は、利用者のアクセス履歴および広告エージェントのアクセス履歴をもとに最適な広告情報を選択し利用者へ提供する。広告提供回数管理部 1 2 5 は、利用者の広告参照回数や追加情報取得回数を管理する。広告料金計算部 1 2 6 は広告参照回数や追加情報取得回数等をもとに広告主の支払うべき広告料金を計算する。

【 0 0 1 3 】

初めに、利用者のアクセス履歴収集（ログ収集）について説明する。各利用者は利用者端末 1 1 0 を用いて、種々の情報サービス提供サーバ 1 4 0 の各情報を参照するが、各情報サービス提供サーバ 1 4 0 では、これら利用者のアクセス履歴を取得している。ログの一次収集場所は、このアクセス履歴を取得する情報サービス提供サーバ 1 4 0（ウェブサイト）となる。ログ収集には、例えば、情報や商品を提供しているウェブサイトの各情報ページや商品ページのアクセス履歴を用いる。一般にアクセス履歴を保持するウェブサイトは複数存在するが、その場合、同一情報や同一商品を表わすアクセスは同じ名前で記録される必要がある。また、利用者識別は各サイトをまたがっても同一の利用者であることを確認できることが必要である。

【 0 0 1 4 】

本実施例では、各情報サービス提供サーバ 1 4 0 のログ情報は、ネットワーク

150を通してログ管理サーバ130に集め、全体を一括して管理できるものとする。利用者の識別子も統一的に管理する。場合によっては、ログ管理サーバ130とサービス提供サーバ140が同一であってもよい。例えば、ある一つのサイトで各Webサイトの情報を提供しているWebディレクトリサービスでは、利用者がどのサイトを選択して移動したかをアクセス履歴として収集している。そのサイト内でログ管理サーバも動いている場合、ネットワークを介さずにアクセス履歴を渡すことができる。また、アクセス履歴としてサービス提供サーバと利用者端末の中継サーバから取得できる場合はそのログを使用することもできる。

【0015】

一方、大規模サービスを提供しているサイトでは複数のサービス提供サーバを用意している場合が多い。その場合は、各サーバでのアクセス履歴をネットワークを介して一箇所のログ管理サーバに送付して管理する。サービスの履歴がISPなどのネットワークプロバイダが保有している場合も同様である。

【0016】

利用者識別子は通常サービス提供サーバ140が振るが、複数のサイトで統一的な識別子を振る際には、サイト同士で統一させる場合やログ管理サーバ130に問い合わせるユニークな識別子を振る場合などが考えられる。

【0017】

ログ管理サーバ130は、一定期間毎に自動的に、あるいは、広告提供サーバ120からの要求に応じ、ネットワーク150を通して、各利用者のアクセス履歴を広告提供サーバ120へ送付する。広告提供サーバ120では、ログ管理サーバ130から送付された利用者のアクセス履歴を利用者履歴管理部122にて管理する。この結果、利用者履歴管理部122では、最新のアクセス履歴が管理されることになる。図10に、利用者履歴管理部122が管理する利用者のアクセス履歴の一例を示す。

【0018】

なお、広告提供サーバ120自体がログ管理サーバ130を兼ねてもよい。また、広告提供サーバ120自体が情報サービス提供サーバの一つでもよい。

【0019】

次に、広告提供サーバ120において、利用者のアクセス履歴を用いて広告を提供する処理を説明する。

【0020】

図2は広告提供処理の全体の流れを示したものである。広告主が広告掲出依頼をすることで、潜在対象情報リストの生成、広告エージェントの設定を行い、利用者に広告、追加情報等を提供する。また、その数の集計を行って広告主に報告し、料金の支払等を受ける。以下、図2に従って処理の流れを詳述する。なお、利用者に提供する広告を広告情報と呼び、利用者が参照可能な情報を参照情報と呼ぶこととする。

【0021】

(1) 広告主は広告主端末100を用いて、掲出したい広告情報を広告提供サーバ120へ送付する。その際、広告内容、掲出期間、追加情報の保存場所等も通知する。広告提供サーバ120では、広告主端末100から送付された広告情報を広告情報管理部121にて管理する。図11に、広告情報管理部121が管理する広告情報の一例を示す。

【0022】

さらに、広告主は、広告掲出の依頼の際に、掲出したい広告情報に関係のある対象情報（ウェブサイトの情報ページ、商品ページ等）を1つまたはそれ以上選択して広告提供サーバ120へ送付する。なお、この対象情報は、広告主の代理人、代理店等が選択、通知することでもよい。図12に、対象情報の一例を示す。

【0023】

(2) 広告提供サーバ120の潜在対象情報生成部123では、対象情報を先の図3のG1としたときのG3である潜在対象情報を抽出する。図4に潜在対象情報抽出アルゴリズムの概念図、図5に潜在対象情報抽出の処理フロー図を示す。

【0024】

まず、ログ収集された利用者アクセス履歴から、対象情報G1を参照している

利用者（関連利用者）の一群G 2を抽出する（ステップ5 0 1）。次に、集まった利用者数（関連利用者数）が多い場合、一定数まで減らす（ステップ5 0 2）。これは、例えば、抽出した利用者ごとに対象情報を参照した回数を調べ（ステップ5 0 2 - 1）、参照した回数の多い者から順に一定数になるまで絞り込むことで行う（ステップ5 0 2 - 2）。次に、ログ収集された利用者アクセス履歴から、上記抽出した各利用者（関連利用者）が参照している情報のうち、対象情報G 1以外の情報の一群を集める（ステップ5 0 3）。これが、対象情報G 1に対する潜在対象情報G 3である。ここでも、集まった情報群（潜在対象情報群）が多い場合、一定数まで減らす（ステップ5 0 4）。このやり方は、上記関連利用者数を減らす場合と同様である（ステップ5 0 4 - 1、5 0 4 - 2）。図1 3に潜在対象情報の一例を示す。

【0 0 2 5】

（3） 広告提供サーバ1 2 0の利用者履歴管理部1 2 3では、追加情報、対象情報及び潜在対象情報を参照情報とした仮想の利用者（これを広告エージェントと呼ぶ）を設定し、利用者アクセス履歴に追加する。すなわち、広告エージェントが、あたかも追加情報、対象情報及び潜在対象情報を参照したかのようにする。ここで、広告エージェントには仮想の固定の利用者識別子を割り付ける。また、その際、広告エージェントには広告属性を付け、追加情報にも広告属性を付ける。

【0 0 2 6】

図1 4に、図1 1～図1 3から求めた広告エージェントの仮想のアクセス履歴の一例を示す。また、図1 5に、利用者識別子及び参照情報の属性設定の一例を示す。なお、場合によっては潜在対象情報は省略し、広告エージェントは追加情報と対象情報のみを参照情報とすることでもよい。

【0 0 2 7】

（4） 広告提供サーバ1 2 0の広告情報選択部1 2 4では、広告掲出期限内の広告情報について、基本的に先の図3のアルゴリズムにもとづいて利用者に最適な広告情報を提供する。ただし、G 2に現われる利用者は広告属性をもつ者、つまり広告エージェントのみとし、G 3に現われる参照情報も広告属性をもつ情報

、つまり追加情報のみとする。追加情報から広告内容を引き出し、広告内容と追加情報を合わせて利用者に提供する。図 6 に広告提出処理アルゴリズムの概念図、図 7 に処理フロー図を示す。

【 0 0 2 8 】

まず、全利用者アクセス履歴（仮想の広告エージェントアクセス履歴も含む）から、広告提供相手の利用者の参照している情報（参照情報）G 1 を抽出する（ステップ 7 0 1）。次に、参照情報を参照していて、かつ、広告情報のついた利用者（広告エージェント）の一群 G 2 を抽出する（ステップ 7 0 2）。具体的には、全アクセス履歴から、参照情報 G 1 を参照している広告提供利用者以外の利用者（関連利用者）の一群を抽出し、該利用者群から広告属性のついている利用者群（広告エージェント）の一群を抽出する。次に、抽出した利用者（広告エージェント）G 2 の数が多い場合、一定数まで減らす（ステップ 7 0 3）。これは、例えば、抽出した利用者ごとに参照情報を参照した回数を調べ（ステップ 7 0 3 - 1）、参照した回数の多い者から順に一定数になるまで絞り込むことで行う（ステップ 7 0 3 - 2）。次に、上記抽出した広告属性のついた各利用者（広告エージェント）が参照している広告属性のついた情報（追加情報）の一群 G 3 を抽出する（ステップ 7 0 4）。具体的には、全利用者アクセス履歴から、広告エージェント G 2 が参照している情報群を抽出し、該情報群から広告属性のついている情報（追加情報）を抽出する。ここでも、抽出した追加情報群が多い場合、一定数（例えば、表示に必要な数）まで減らす（ステップ 7 0 5、7 0 5 - 1、7 0 5 - 2）。次に、抽出した追加情報から広告内容を求め、広告内容に追加情報をリンク付けして、広告提供相手の利用者の利用者端末 1 1 0 へ送付する（ステップ 7 0 6）。

【 0 0 2 9 】

このようにして、各利用者の参照情報（アクセス履歴）に従って、最適な広告情報が利用者に提供される。なお、利用者に広告情報を提供するタイミングは、利用者からの要求時、あるいは、広告提供サーバ 1 2 0 から一定期間ごとなどがある。

【 0 0 3 0 】

(5) 利用者は、利用端末 1 1 0 のブラウザを利用して広告内容を参照し、興味があれば、広告提供サーバ 1 2 0 に対して追加情報を要求し、追加情報を取得する。図 8 に、その具体的イメージを示す。

【 0 0 3 1 】

(6) 広告提供サーバ 1 2 0 の広告提供回数管理部 1 2 5 では、利用者が広告を参照した回数、追加情報を取得した回数を記録している。また、広告料金計算部 1 2 6 では、広告参照回数と追加情報取得回数などをもとに広告料金を計算する。

【 0 0 3 2 】

広告提供サーバ 1 2 0 は、広告参照記録と追加情報取得記録、さらには料金計算結果を元に、広告主端末 1 0 0 を通して広告主に、随時または広告掲出期間終了後に所定の報告をし、広告代金の支払いを請求する。

【 0 0 3 3 】

図 9 に広告代金支払いの種々の方法を示す。図 9 の (1) は広告掲出を決めた段階で広告代金を決める方法である。このような従来ながらの支払い方法でも使用できるが、本発明はとくに広告参照数及び追加情報取得数を規定に照らし合わせて広告代金を決めるモデルに適している。図 9 の (2) ~ (4) は、その一例である。ここで、図 9 の (2) は、広告掲出の際に広告参照数または追加情報取得またはその両方について最低数保証を行って事前に料金を支払い、それに達しなかった場合、それに達するまで広告掲出期間を延長する方法である。また、図 9 の (3) は、広告掲出の際に広告参照数または追加情報取得またはその両方について最低数保証を行って事前に料金を支払い、それに達しなかった場合、規定を元に料金の一部または全部を返金する方法である。また、図 9 の (4) は、集計された広告参照数及び追加情報取得数を元に、掲出期間終了後に支払いを行う方法である。

【 0 0 3 4 】

以下に具体例を示す。ここでは、インターネットにおいて商品情報提供しているある Web サービスを前提に、WWW サービスにおけるバナー広告を例に説明する。利用者はこの Web サービスでさまざまな Web ページを参照しているも

のとする。

【0035】

広告主またはその代理人は、新しいカメラ付き携帯型パソコンのバナー広告を用意し、広告掲出を依頼する。その際に、広告内容（広告画像、キャッチコピー）とその広告に興味を持つ利用者がさらに参照する追加情報のURLを設定する。通常は、この広告内容に対するリンク情報として設定される。図16に広告情報の具体例を示す。

【0036】

さらに、広告主または代理人は、その広告に関係のあるWebページ（対象情報）を、このWebサービスのページからいくつか選ぶ。ここでは、図17のWebページを選択したとする。

【0037】

広告提供サーバ120では、まず、選択したWebページに関連があるページ（潜在対象情報）を抽出する。すなわち、図17のWebページ群をG1に設定し、G2の関連利用者を抽出した後、G3として潜在対象情報を抽出する。ここでのG1→G2やG2→G3を抽出する際に使用される履歴は、このWebサービス内でアクセスされたログである。潜在対象情報の具体例を図18とする。

【0038】

次に、広告エージェントとする利用者IDを割り当て、その利用者IDが追加情報URL、対象情報URL、潜在対象情報URLを参照しているという記録（アクセス履歴）を残す。ここでは、広告エージェントのアクセス履歴は図19のようになる。また、その際、図20に示すように、広告エージェントの利用者IDには広告属性を、広告URLにも広告属性を設定しておく。

【0039】

一般利用者がWebサービスを利用する際に広告を掲示しようとする、と、広告提供サーバ120が作動し、広告の紹介を行う。その際に、G2に入る利用者を広告属性の利用者、すなわち広告エージェントだけとし、G3に入るものも広告属性のもの、すなわち追加情報のみとする。抽出された追加情報から広告内容を引き出す。よって、紹介されるものは広告のみとなる。

【0040】

利用者は表示された広告を確認し必要であれば、追加情報を引き出す。具体的には、図8に示したように広告画像をクリックする。広告提供サーバ120では、そのアクセス記録も保存される。

【0041】

支払に関しては、図9に示したように、いくつかのケースが用意されている。一般的には広告掲出の際に料金を支払うものであるが、ここでは、他に3つのオプションが用意されている。

【0042】

第1に、保証回数を超えなければ超えるまで掲出する方式では、図21のような料金表で、図22のように保証回数を超えなかったため、図23のように契約期間を遅長して、保証回数を超えるまで掲出した。この例では、4/1-30までの契約期間であったが、5/15まで遅長したことになる。

【0043】

第2に、保証回数を超えなければその分を返金する方式では、図21のような料金表で、図24のように保証回数を超えなかったため、返金した。この例では、71000円（1000円以下の端数切り捨て）を返金した。

【0044】

第3に、実際に掲した回数で料金を決める方式では、図25のような料金表で広告掲出回数の単価が3円、追加情報取得数の単価が100円であり、4/1-30まで掲出した結果、図26のように実際に表示した回数に表示した回数により計算し、328000円（1000円以下四捨五入）を請求した。

【0045】

以上、本発明の一実施例について詳述したが、本発明は図示の実施例に限定されないことは云うまでもない。

【0046】

【発明の効果】

本発明によれば、インタラクティブメディアにおいての広告掲出において、興味を持ちそうな利用者、及び潜在的に興味を持ちそうな利用者を発見し、利用者

の最新の参照情報を元に適切な広告情報を選択し提供することができる。それにより広告参照数及び追加情報取得数を元にした広告料金体系において、同じ広告参照数であっても追加情報取得数が増加し、より多くの収入を得るメリットがある。

【 0 0 4 7 】

本発明によれば対象情報を複数設定するようにすれば、特定の1つのコンテンツだけを参照した利用者よりも特定の複数のコンテンツを参照した利用者をターゲットにすることができる。また、対象情報のほか、潜在対象情報を元にターゲットとなる利用者を決めることで、ターゲットを広げることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施例のシステム構成図である。

【図 2】

広告紹介の全体の処理の流れを示す図である。

【図 3】

ソーシャルフィルタリング情報紹介アルゴリズムの概念図である。

【図 4】

潜在対象情報抽出アルゴリズムの概念図である。

【図 5】

潜在対象情報抽出の処理のフロー図である。

【図 6】

広告紹介のアルゴリズムの概念図である。

【図 7】

広告紹介の処理フロー図である。

【図 8】

広告紹介の具体的イメージを示す図である。

【図 9】

支払方法のタイプを示す図である。

【図 1 0】

アクセス履歴の一例である。

【図 1 1】

広告情報の一例である。

【図 1 2】

対象情報の一例である。

【図 1 3】

潜在対象情報の一例である。

【図 1 4】

広告エージェントのアクセス履歴作成の一例である。

【図 1 5】

利用者識別子及び情報の属性設定の一例である。

【図 1 6】

広告情報の具体例である。

【図 1 7】

対象情報の具体例である。

【図 1 8】

潜在対象情報の具体例である。

【図 1 9】

広告エージェントのアクセス履歴作成の具体例である。

【図 2 0】

利用者識別子及び情報の属性設定の具体例である。

【図 2 1】

契約時の保証回数の具体例である。

【図 2 2】

広告掲出期間後のレポートの具体例である。

【図 2 3】

追加掲出後のレポートの具体例である。

【図 2 4】

広告掲出期間後のレポートの他の具体例である。

【図 2 5】

契約時の単価の具体例である。

【図 2 6】

広告掲出期間後のレポートの更に他の具体例である。

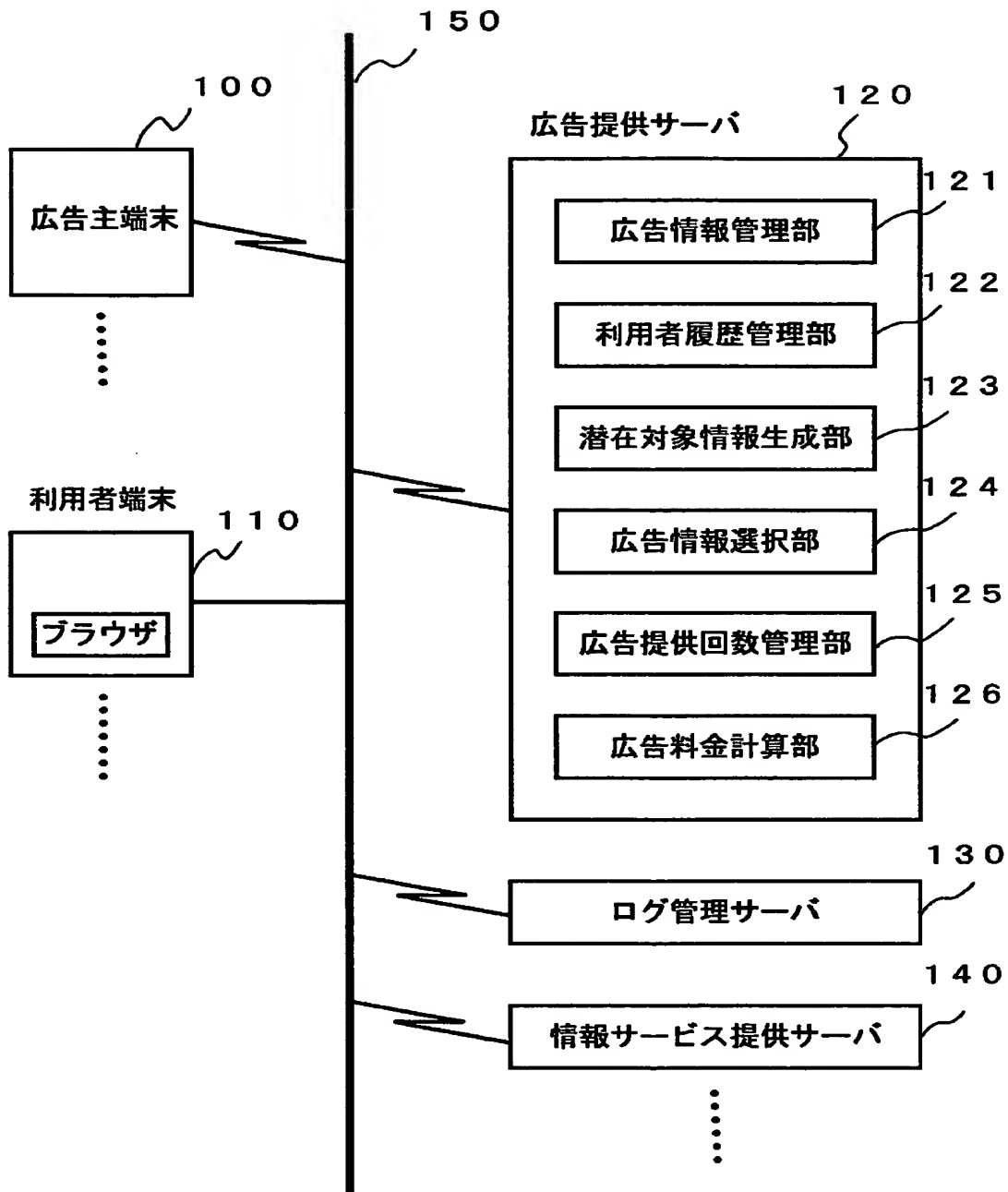
【符号の説明】

| | |
|-------|------------|
| 1 0 0 | 広告主端末 |
| 1 1 0 | 利用者端末 |
| 1 2 0 | 広告提供サーバ |
| 1 2 1 | 広告情報管理部 |
| 1 2 2 | 利用者履歴管理部 |
| 1 2 3 | 潜在対象情報生成部 |
| 1 2 4 | 広告情報選択部 |
| 1 2 5 | 広告提供回数管理部 |
| 1 2 6 | 広告料金計算部 |
| 1 3 0 | ログ管理サーバ |
| 1 4 0 | 情報サーバ提供サーバ |
| 1 5 0 | ネットワーク |

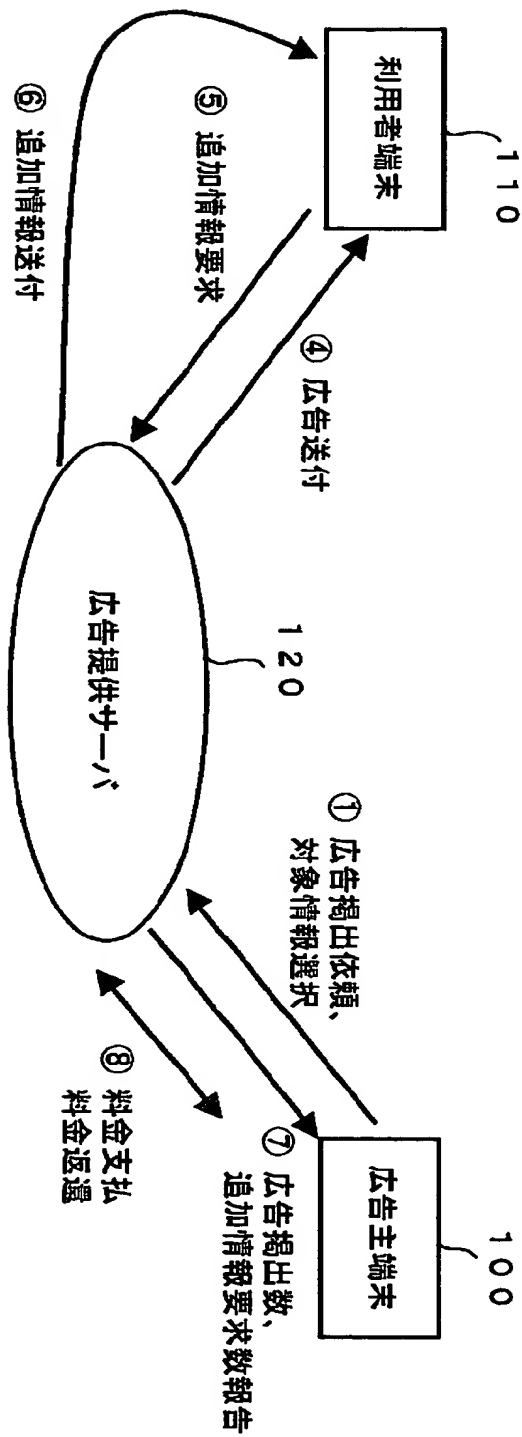
【書類名】

図面

【図 1】



全体の処理の流れ

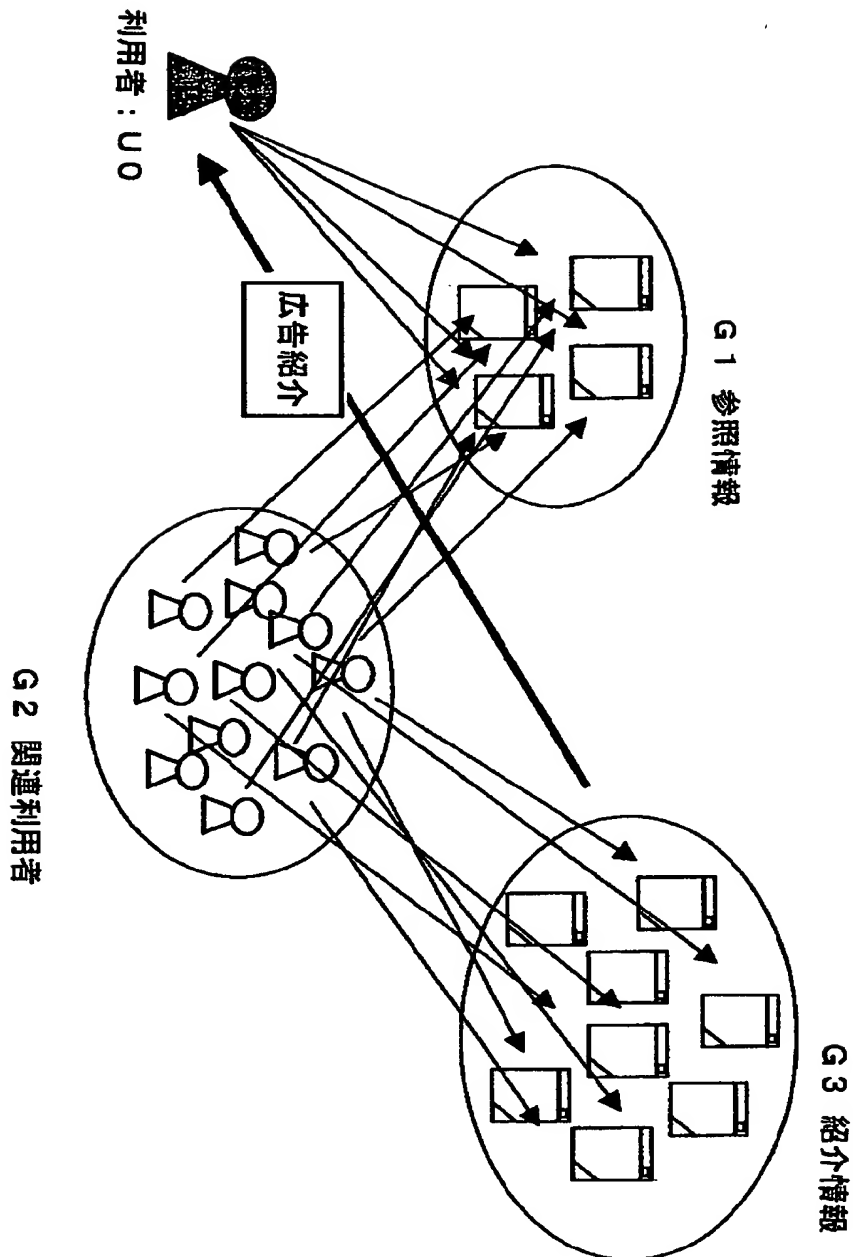


- ② 潜在対象情報リスト生成
- ③ 広告エージェント情報設定

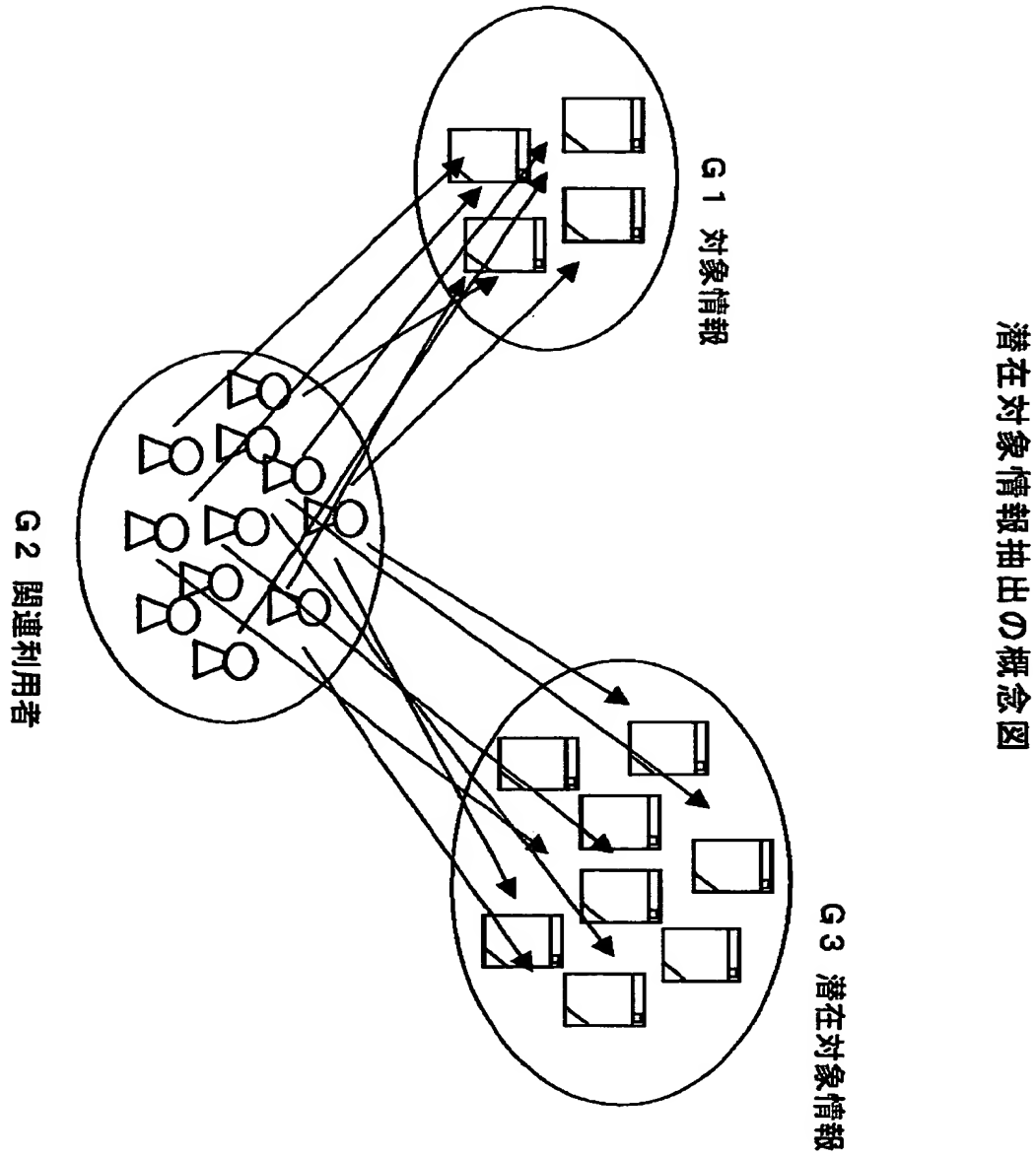
【図2】

S F 情報紹介アルゴリズムの概念図

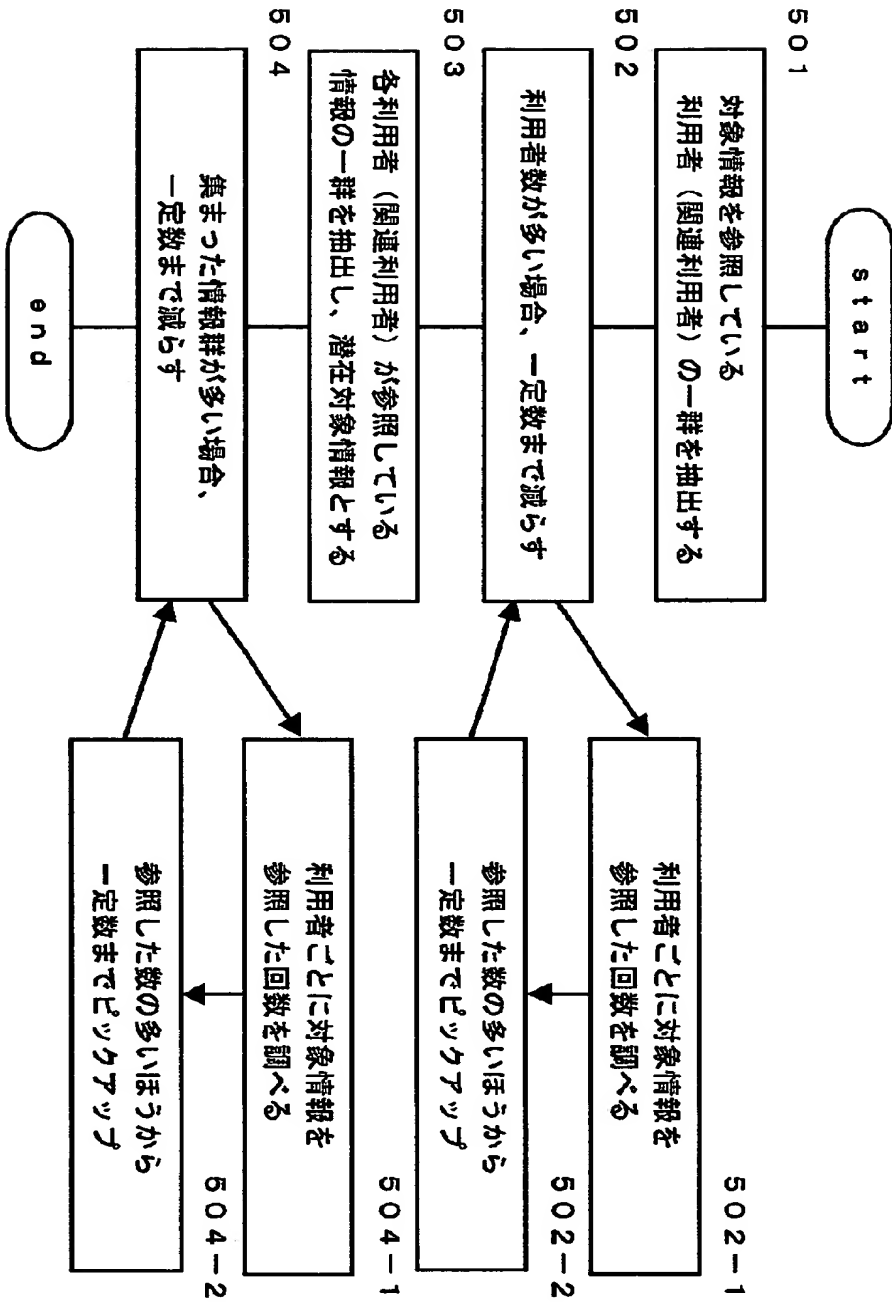
【図 3】



【図4】

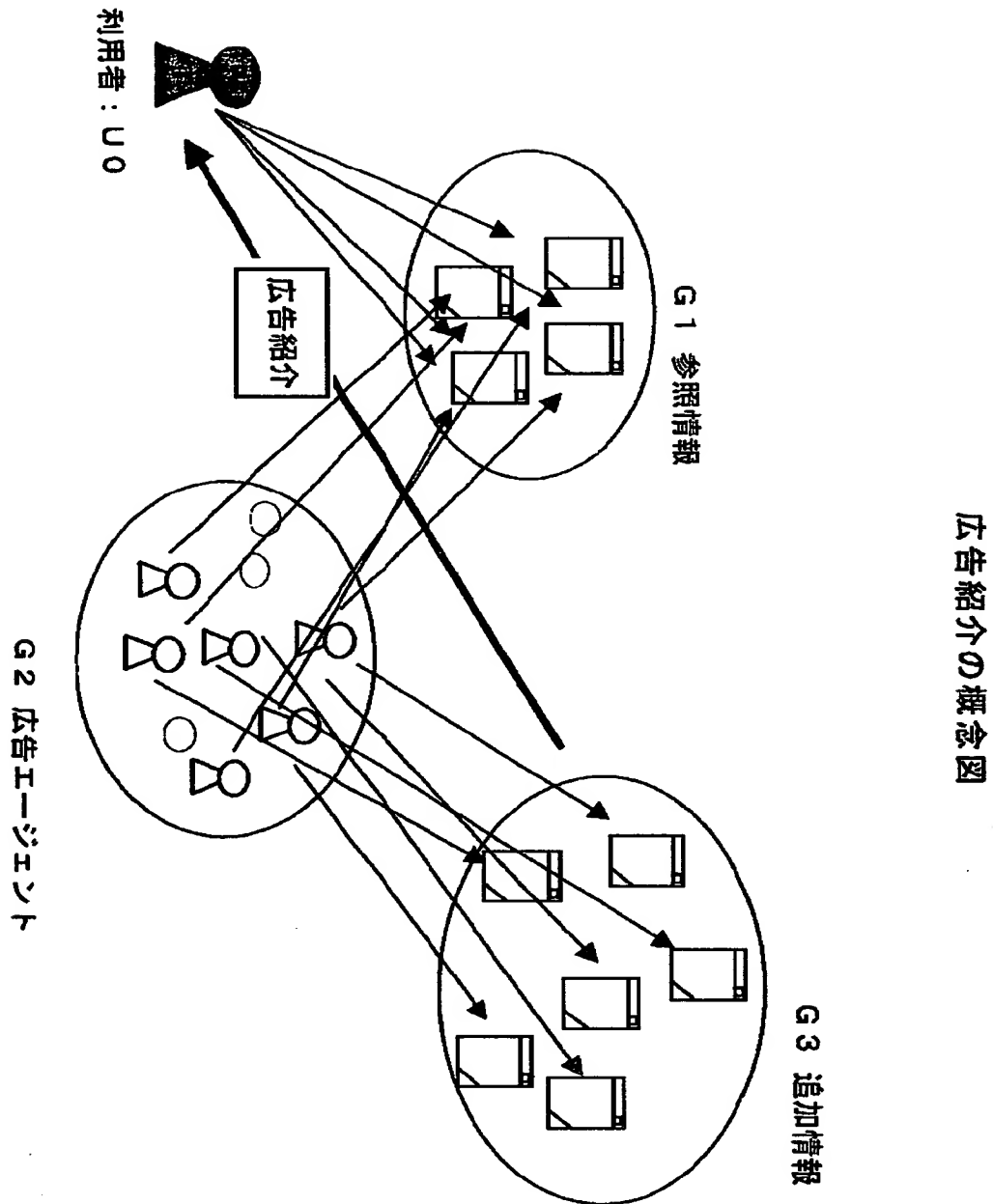


潜在対象情報の抽出フロー図

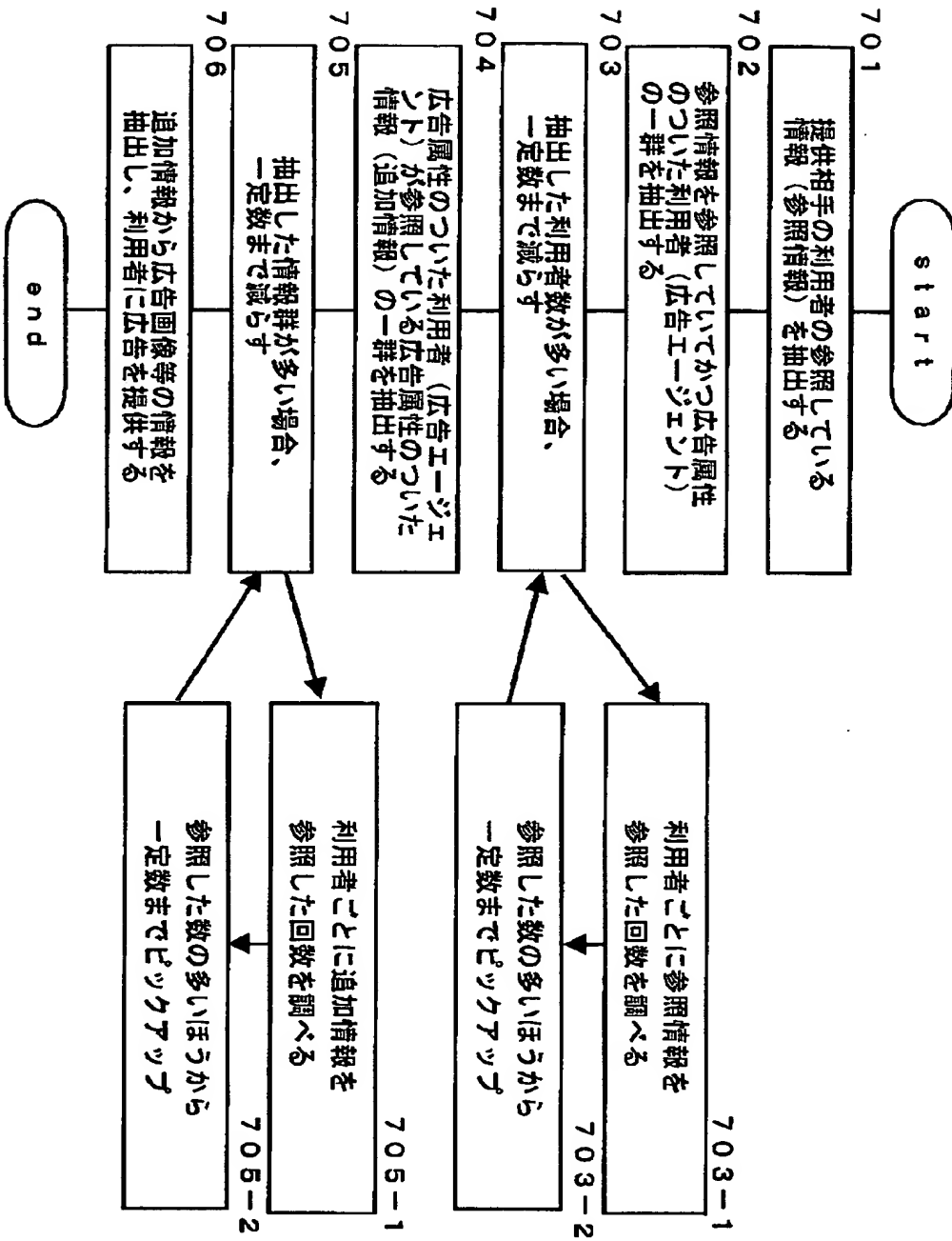


【図 5】

【図 6】



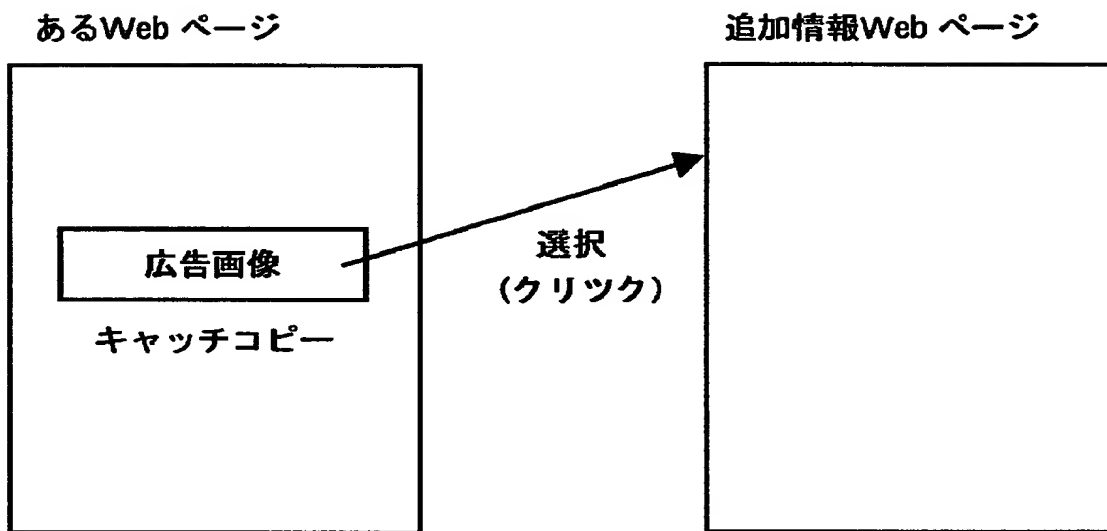
広告情報の抽出フロー図



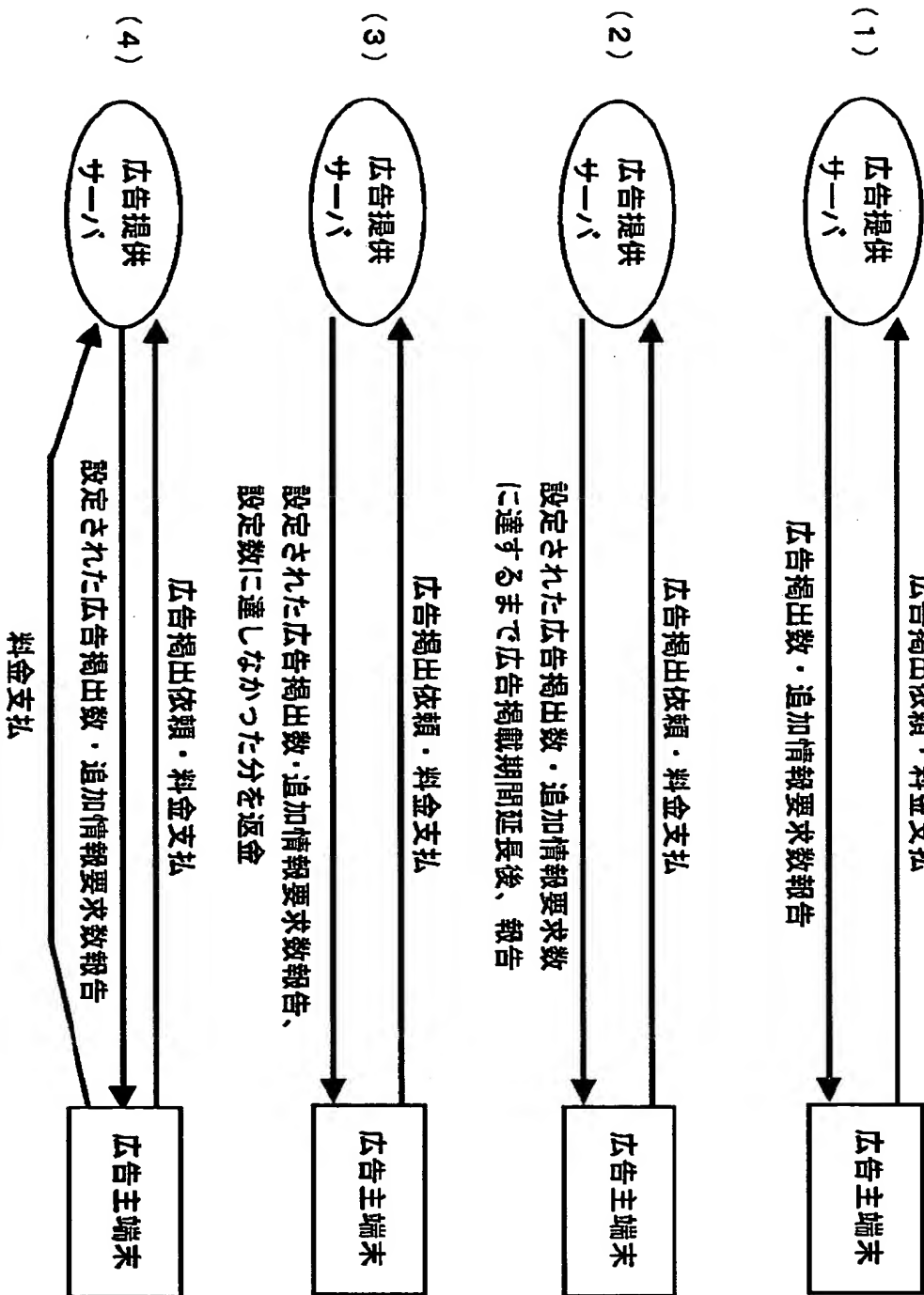
【図7】

【図 8】

広告紹介の具体例



支払いの流れ



【図9】

【図 1 0】

利用者アクセス履歴

| 利用者識別子 | アクセス日時 | 参照・行動内容 |
|--------|--------------------|------------|
| 1 | 2000/3/25 11:35:15 | I N F－Aを参照 |
| 3 | 2000/3/25 11:36:27 | I N F－Bを参照 |
| 2 | 2000/3/25 11:41:33 | I N F－Dを参照 |
| 1 | 2000/3/25 11:41:42 | A C T－Aを承認 |
| 2 | 2000/3/25 11:43:01 | I N F－Cを参照 |

【図 1 1】

広告情報

| 広告内容の保存場所 | 追加情報の保存場所 | 広告掲出期間 |
|-----------|-----------|----------------|
| A D－1 | R E F－1 | 2000/3 1-3/30 |
| A D－2 | R E F－2 | 2000/3/15-4/14 |
| | ● ● ● ● ● | |

【図 1 2】

対象情報

| 対象情報 |
|---------------|
| I N F - A |
| I N F - C |
| I N F - X X |
| |
| I N F - A B C |
| I N F - D D D |

【図 1 3】

潜在対象情報

| 潜在対象情報 |
|---------------|
| I N F - F F |
| I N F - C C C |
| I N F - X X X |
| |
| I N F - D E F |
| I N F - R R R |

【図 1 4】

広告エージェントのアクセス履歴作成

| 利用者識別子 | アクセス日時 | 参照・行動内容 |
|--------|--------------------|------------|
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | REF-1を参照 |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | INF-Aを参照 |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | INF-Cを参照 |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | INF-XXを参照 |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | INF-ABCを参照 |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | INF-DDDを参照 |
| | | |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | INF-FFを参照 |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | INF-CCCを参照 |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | INF-XXXを参照 |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | INF-DEFを参照 |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | INF-RRRを参照 |

【図 1 5】

利用者識別子及び情報の属性設定

| 利用者識別子 | 属性 |
|--------|-------|
| 1 | 一般 |
| 2 | 一般 |
| 3 | 一般 |
| | |
| 100001 | 広告 |
| 100002 | 広告 |

| 利用者識別子 | 属性 |
|-----------|-------|
| I N F - A | 一般 |
| I N F - B | 一般 |
| I N F - C | 一般 |
| | |
| R E F - 1 | 広告 |
| R E F - 2 | 広告 |

【図 1 6】

広告情報の具体例

| 広告内容 | | 追加情報 | 掲載期間 |
|--------------|------------|---------------------------------|---------------|
| 広告画像 (URL) | キャッチコピー | 保存場所 (URL) | 開始日～終了日 |
| /ad/ad-1.gif | カメラ付きパソコン！ | http://xxxx.xxx/ad/camerapc.htm | 2000/4/1-4/30 |

【図 1 7】

対象情報の具体例

| 対象情報 |
|----------------------|
| /inf/camera.htm |
| /inf/notepc.htm |
| /inf/desktoppc.htm |
| |
| /inf/videocamera.htm |
| /inf/8mmcamera.htm |

【図 1 8】

潜在対象情報の具体例

| 対象情報 |
|------------------------|
| /inf/pc/uresuji.htm |
| /inf/pc/osusume.htm |
| /inf/pict/software.htm |
| |
| /misc/go-abroad.htm |
| /misc/idol.htm |

【図 1 9】

広告エージェントのアクセス履歴作成の具体例

| 利用者識別子 | アクセス日時 | 参照・行動内容 |
|--------|--------------------|-------------------------------|
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | http://xxx.xx/ad/camerapc.htm |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | /inf/camera.htm |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | /inf/notepc.htm |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | /inf/desktoppc.htm |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | /inf/videocamera.htm |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | /inf/8mmcamera.htm |
| | | |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | /inf/pc/uresuji.htm |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | /inf/pc/osusume.htm |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | /inf/pict/software.htm |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | /misc/go-abroad.htm |
| 100001 | 2000/3/28 00:00:00 | /misc/idol.htm |

【図 2 0】

利用者識別子及び情報の属性設定の具体例

| 利用者識別子 | 属性 |
|---------|-------|
| 1 | 一般 |
| 2 | 一般 |
| 3 | 一般 |
| | |
| 100001 | 広告 |
| 10000 2 | 広告 |

| 情報 | 属性 |
|-----------------------------------|-------|
| /inf/camera. htm | 一般 |
| /inf/notepc. htm | 一般 |
| /inf/desktoppc. htm | 一般 |
| | |
| http://xxxx. xxx/ad/camerapc. htm | 広告 |
| //vvvvv. cc. io/ad/book. htm | 広告 |

【図 2 1】

契約時の保証回数

| 掲出測定対象 | 掲出回数予定 | 単価 |
|---------------------------------|--------|-------|
| /ad/ad-1.gif | 100000 | 3 円 |
| http://xxxx.xxx/ad/camerapc.htm | 1000 | 100 円 |

金額：40 万円

【図 2 2】

広告掲出期間後のレポート

| 掲出測定対象 | 掲出回数 |
|---------------------------------|-------|
| /ad/ad-1.gif | 85326 |
| http://xxxx.xxx/ad/camerapc.htm | 728 |

掲出期間 2004/1-4/30

【図 2 3】

追加掲出後のレポート

| 掲出測定対象 | 掲出回数 | 2000/4/1-4/30 | 2000/5/1-5/15 |
|---------------------------------|--------|---------------|---------------|
| /ad/ad-1.gif | 126610 | 85326 | 41284 |
| http://xxxx.xxx/ad/camerapc.htm | 1043 | 728 | 315 |

【図 2 4】

広告掲出期間後のレポート

| 掲出測定対象 | 掲出回数 |
|---------------------------------|-------|
| /ad/ad-1.gif | 85326 |
| http://xxxx.xxx/ad/camerapc.htm | 728 |

71222

掲出期間 2000/4/1-4/30

71000 円返金

【図 2 5】

契約時の単価

| 掲出測定対象 | 単価 |
|---------------------------------|-------|
| /ad/ad-1.gif | 3 円 |
| http://xxxx.xxx/ad/camerapc.htm | 100 円 |

【図 2 6】

広告掲出期間後のレポート

| 掲出測定対象 | 掲出回数 |
|---------------------------------|-------|
| /ad/ad-1.gif | 85326 |
| http://xxxx.xxx/ad/camerapc.htm | 728 |

328778

掲出期間 2000/4/1-4/30

料金:328000 円

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 インタラクティブメディアの広告掲出において、興味を持ちそうな利用者、潜在的に興味を持ちそうな利用者を見つけ、利用者の最新の参照情報をもとに適切な広告情報を選択し提供する。

【解決手段】 広告主から提供された広告情報、追加情報、広告情報に関係のある対象情報を管理する手段 1 2 1、情報サービス提供者の各情報の利用者のアクセス履歴を管理する手段 1 2 2、追加情報、対象情報及び潜在対象情報を参照情報とした仮想の利用者（広告エージェント）アクセス履歴に追加する手段 1 2 3、利用者に広告情報を送付する際に、関連利用者として広告エージェントを抽出し、紹介情報として追加情報を抽出し、追加情報から広告情報を得て利用者に提供する手段 1 2 4 を設ける。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004226]

1. 変更年月日 1999年 7月15日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都千代田区大手町二丁目3番1号

氏 名 日本電信電話株式会社